

Wochenbericht

Wirtschaft Politik Wissenschaft

Agglomeration und regionale Arbeitsmärkte

Ergebnisse eines internationalen Workshops des
DIW Berlin vom 11. bis 13. April 2002

Björn Frank
bfrank@diw.de

Michael Pflüger
mpflueger@diw.de

Auf einem internationalen Workshop des DIW Berlin ist der aktuelle Stand des Zusammenwirkens der Arbeitsmarkt- und der Regionalökonomik, insbesondere der Neuen Ökonomischen Geographie, diskutiert worden. Neue theoretische Ideen und aussagekräftigere Mikrodatensätze, die den Wissenschaftlern heute zur Verfügung stehen, signalisieren eine weiter zunehmende Bedeutung dieses Forschungszweigs.

Eine wichtige Erkenntnis dieses Workshops war, dass es den Arbeitsmarkt nicht gibt. Einzelne Arbeitsmärkte entwickeln sich ganz unterschiedlich. Von deren regionaler Konzentration hängen die Höhe der Löhne und die Beschäftigungschancen ab. So profitieren höher Qualifizierte – dies zeigen die empirischen Untersuchungen – in besonderem Maße von der Stärke der wirtschaftlichen Aktivität in der Region. Theoretische Arbeiten kommen zu dem Ergebnis, dass Investitionen in Humankapital gerade auf Märkten mit hoher Konzentration lohnend sind. Die Arbeitsmarktpolitik wäre falsch beraten, vorschnell wirtschaftspolitischen Empfehlungen zu folgen, die allein auf regional undifferenzierte Maßnahmen setzen.

Räumliche Aspekte haben in der ökonomischen Theorie eine lange Tradition, sind doch Standorttheorie, Raumwirtschaftslehre und Regionalwissenschaft alte und etablierte Teildisziplinen der Wirtschaftswissenschaften – gerade im deutschen Sprachraum. Es kann daher nicht verwundern, dass die Meinungen darüber auseinander gehen, ob der „Raum“ für die ökonomische Analyse wieder entdeckt werden musste, wie mit dem jüngeren, vom amerikanischen Ökonomen Paul Krugman begründeten Forschungszweig der Neuen Ökonomischen Geographie suggeriert wird. Wie originell und bahnbrechend der bisherige Forschungsbeitrag dieser Richtung ist, wird ebenso wenig einhellig beantwortet.¹ Selbst Kritiker kommen nicht umhin festzustellen, dass dieser neue Ansatz für frischen Wind gesorgt, eine Heerschar von Forschern und Studenten angezogen und inzwischen eine gewisse Reife erlangt hat.²

¹ Siehe Paul Krugman: Geography and Trade, MIT-Press 1991, und, kritisch, Ron Martin: The New "Geographical Turn" in Economics: Some Critical Reflections. In: Cambridge Journal of Economics, 23/1999, S. 65–91.

² Diese dokumentiert sich unter anderem in der Gründung eines neuen Journals, The Journal of Economic Geography, und durch die Monographie „The Spatial Economy“ von Masahisa Fujita, Paul Krugman und Anthony Venables (MIT-Press 1999), die von Peter Neary im Journal of Economic Literature besprochen wurde (Peter Neary: Of Hype and Hyperbolas: Introducing the New Economic Geography. In: Journal of Economic Literature, 39/2001, S. 536–561).

Königin-Luise-Straße 5
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

www.diw.de
postmaster@diw.de

DIW Berlin

Nr. 19/2002

69. Jahrgang / 8. Mai 2002

Inhalt

Agglomeration und regionale Arbeitsmärkte Seite 303

Abiturienten und Arbeitslose leisten überdurchschnittlich oft Wehr- oder Zivildienst Seite 310

Unkorrigiert!

Sperrfrist:
Dienstag, 7. Mai 2002, 17 Uhr!

A 22127 C

Von der Neuen Ökonomischen Geographie erhofft man sich – im Zusammenspiel mit der Industrie-ökonomik, der Arbeitsmarktökonomik und der Außenhandelslehre – vor allem Antworten auf dringliche gesellschaftliche Fragen, die mit dem alten Instrumentarium nicht oder nur bedingt zu behandeln waren. Dies betrifft insbesondere die Funktionsweise und die Interaktion regionaler Arbeitsmärkte: Welche Konsequenzen hat die ungleiche Verteilung wirtschaftlicher Aktivität im Raum für die Löhne und den Grad der Beschäftigung auf den jeweiligen Arbeitsmärkten? Hängen diese Wirkungen vom Grad der beruflichen Qualifikation der Arbeitnehmer ab? Welche Anreize ergeben sich für die Humankapitalbildung? Wie wirken Änderungen im externen Umfeld der regionalen Arbeitsmärkte auf diese zurück? Auf dem internationalen Workshop des DIW Berlin, an dem 18 Ökonomen aus acht Ländern teilgenommen haben (Kasten), wurden diese Fragen ausgelotet.

Was bestimmt die wirtschaftliche Konzentration im Raum?

Zu den Bestimmungsfaktoren, die einen Standort für eine Ansiedlung von Firmen und Industrien offensichtlich attraktiv oder unattraktiv machen, zählen Kostenvor- oder nachteile, die mit den natürlichen Gegebenheiten einhergehen – also beispielsweise Ressourcenvorkommen, Klima und Zugang zu Wasserwegen. Ähnliche Anreize für die Firmen gehen zum anderen von Rahmenbedingungen aus, die die lokale Wirtschaftspolitik gestaltet, etwa die Höhe und Struktur der Steuerlast sowie die vorhandene Infrastruktur. Auch die Qualität des lokalen Arbeitsangebots ist durch Bildungs- und Ausbildungsanstrengungen mittel- bis langfristig beeinflussbar.

Eine geographische Konzentration an einem Standort kann sich für Firmen aber selbst dann

Kasten

Workshop „Agglomeration and Regional Labour Markets“

DIW Berlin, 11. bis 13. April 2002

Thomas Rønde (Universität Mannheim), Heiko A. Gerlach (CERAS and INSEAD) und Konrad O. Stahl (Universität Mannheim): Firms come and go, labor stays: regional clusters in high-tech industries

Eric Toulemonde (CREW FUNDP und University of Namur) und Pierre Picard (University of Manchester): Endogenous qualifications and firms' agglomeration

Joachim Möller (Universität Regensburg) und Anette Haas (IAB Nürnberg): The agglomeration wage differential reconsidered

Kristof Dascher (Europa-Universität Viadrina, Frankfurt/Oder): Why larger cities suffer from higher welfare recipient numbers

Petri Böckerman (Labour Institute for Economic Research, Helsinki), Kari Hämäläinen (Government Institute for Economic Research, Helsinki) und Mika Maliranta (Statistics Finland): Explaining regional job and worker flows

Steven Brakman (University of Groningen), *Harry Garretsen* (University of Nijmegen) und *Marc Schramm* (University of Groningen): Spatial distribution of wages and employment: testing the Helpman-Hanson model for Germany

Gilles Duranton (London School of Economics), Pierre-Philippe Combes (CERAS und Boston University) und Laurent Gobillon (CREST-INSEE): Wage differences across French local labour markets: endowments, skills and interactions

Javier Sanchez-Reaza (University of Texas und LSE) und Jacob Jordaan (LSE): Resource endowments, externalities and transport costs: an exploration of alternative explanations of regional production structures in Mexico

Maryla Maliszewska (University of Sussex): Regional employment in Poland: the role of agglomeration externalities

Céline Bignebat (University of Paris): Company towns and labour market transition in Russia

Nigel Driffield (University of Birmingham) und Karl Taylor (Leicester): Domestic wage determination: regional spillovers and inward investment

Teilnehmende Autoren sind durch Kursivdruck gekennzeichnet. Die Beiträge, die oben in der Reihenfolge ihrer Erwähnung im Bericht aufgeführt sind, können unter der folgenden Adresse heruntergeladen werden: http://www.diw.de/deutsch/service/veranstaltungen/docs/ws-agglomeration_2002-04-11.html

Die Beiträge zum Workshop

lohn, wenn dieser keinen unmittelbar erkennbaren Vorteil gegenüber anderen Standorten aufweist: Zentral für diese Überlegung ist, dass die lokale Interaktion zwischen den Firmen einerseits oder/und den Firmen und den Arbeitskräften andererseits Vorteile bringen kann. Diese so genannten endogenen Vorteile wirtschaftlicher Konzentration im Raum – von Alfred Marshall bereits in seinen *Principles of Economics* (1890) beschrieben – finden sich schon im Ideengut der traditionellen Raumwirtschaftslehre und sind nun auch Ansatzpunkte für die Neue Ökonomische Geographie. Diese Agglomerationsvorteile lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

- *Pekuniäre Externalitäten – Marktgrößeneffekte:* Eine lokale Konzentration von End- und Zwischengüterindustrien bringt wechselseitige Vorteile: Produzenten von Endgütern profitieren, weil sie spezielle Zwischengüter und Dienstleistungen kostengünstig vor Ort beziehen können (Kosteneffekt). Für Anbieter spezieller Zwischengüter und für Dienstleister ist dies günstig, weil die Abnehmer direkt vor Ort sitzen (Nachfrageeffekt). Eine lokale Konzentration für Anbieter und Nachfrager ist deshalb von Vorteil, weil Transport- und Interaktionskosten eingespart werden; dieser Vorteil steigt mit der Größe des regionalen Marktes.
- *Technologische Externalitäten:* Sind Firmen und Arbeitnehmer räumlich konzentriert, so können Wissen und Erfahrungen über Organisations- und Produktionsprozesse von Firma zu Firma sickern. Lerneffekte und Wissensdiffusion machen Firmen aber produktiver und somit profitabler. Vorteile aus der räumlichen Konzentration ergeben sich auch dadurch, dass bestimmte kollektive Güter, z. B. Infrastruktur, gemeinsam genutzt werden können.
- *Pooling auf dem Arbeitsmarkt:* Der Vorteil eines regional konzentrierten („gepoolten“) Arbeitsmarktes besteht für die Firmen darin, dass sie leichter qualifizierte und angemessen spezialisierte Arbeitskräfte finden. Um diese im Bedarfsfall schnell rekrutieren zu können und sie nicht mit hohen Löhnen aus anderen regionalen Arbeitsmärkten anlocken zu müssen, siedeln sich Unternehmen gern dort an, wo anzuwerbende Arbeitnehmer nur ihren alten Arbeitsplatz, nicht aber auch noch ihre Wohnung aufgeben müssen. Arbeitskräfte sind ihrerseits an einer großen Nachfrage nach ihrem spezifischen Qualifikationsprofil interessiert. Der Vorteil einer räumlichen Konzentration von Firmen besteht für sie in der Absicherung gegen firmenspezifische Krisen: Die durchschnittliche Arbeitslosigkeit ist geringer oder/und die durch-

schnittliche Entlohnung höher, weil ein Wechsel von einem erfolglosen zu einem expandierenden Arbeitgeber einfacher zu bewerkstelligen ist.

Von diesen drei altbekannten Argumenten hat die Neue Ökonomische Geographie insbesondere die Marktgrößeneffekte aufgegriffen und in einem – inzwischen kanonisch zu nennenden – „Kern-Peripherie-Modell“ mikroökonomisch stringent entwickelt.³ Auch technologische Externalitäten, die in den traditionellen raumwirtschaftlichen Modellen oft genug einfach als existent unterstellt wurden, sollten nach der Neuen Ökonomischen Geographie explizit mikroökonomisch fundiert werden. Dieses – nicht unumstrittene – Ideal bleibt eine schwer überwindbare Hürde.⁴ Als analytisch ähnlich sperrig wurde bislang die Umsetzung des dritten Arguments – des Poolens von Arbeitskräften – eingeschätzt.⁵ Mit zwei auf dem DIW-Workshop vorgestellten Beiträgen konnten diesbezüglich jedoch Fortschritte erzielt werden.

Im ersten Beitrag wurde ein Modell aus Unternehmensperspektive konzipiert. *Thomas Rønne* et al. modellierten zwei Firmen, von denen jede bei (zunächst rein „zufällig“ eingetretener) Produktinnovation zu höheren Preisen verkaufen kann als bisher, was ihre Nachfrage nach Arbeitskräften erhöht. Ob es für diese Firmen günstiger ist, einen gemeinsamen Standort zu wählen und einen gepoolten Arbeitsmarkt zu haben – der „dichter“ mit Arbeitskräften besetzt ist und den Firmen erlaubt, geringere Löhne zu zahlen –, als jeweils über einen eigenen „separierten“ (aber weniger dichten) Arbeitsmarkt zu verfügen, hängt entscheidend von zwei Faktoren ab. Erstens, je größer die erwartete Qualitäts- und damit Erlössteigerung ist, umso größer die potentielle Nachfrage nach zusätzlichen Arbeitskräften, was für einen dichteren, d. h. gepoolten Arbeitsmarkt spricht. Zweitens spielt aber auch die Wahrscheinlichkeit eine Rolle, dass es zu einer Innovation kommt. Nimmt diese Wahrscheinlichkeit mittlere Werte an, so ist die Erwartung einer asymmetrischen Situation am größten, einer Situation also, in welcher genau einer der Firmen eine Innovation gelingt; das spricht ebenfalls für eine Agglomeration und einen gepoolten Arbeitsmarkt. Rønne et al. konnten zeigen, dass diese Grundidee im Wesentlichen auch dann Bestand hat, wenn man die restriktiven Annahmen

Gründe für und gegen gemeinsame Standorte

³ Das Modell wurde von Paul Krugman entwickelt: Paul Krugman: Increasing Returns and Economic Geography. In: *Journal of Political Economy*, 99/1991, S. 483–499; es ist ausführlich in Fujita, Krugman und Venables, a. a. O. (Kap. 3 und 4) beschrieben.

⁴ Auch stellt sich im Zeitalter der Informationsrevolution und des Internet die Frage, welche geographische Reichweite eine Wissensdiffusion annimmt.

⁵ Eine erste Formalisierung findet sich in Krugman (1991): *Geography and Trade*, a. a. O.

des Basismodells lockert, so unter anderem, wenn unterstellt wird, dass die Unternehmen ihre Forschungsintensität und damit die Wahrscheinlichkeit einer Innovation selbst bestimmen.

In einem zweiten Modellansatz, den *Eric Toulemonde* vorstellte, wurde gezeigt, dass eine Agglomeration von Firmen und ein gepoolter Arbeitsmarkt den Arbeitskräften nicht nur, wie von Marshall beschrieben, eine Absicherung dagegen schafft, arbeitslos zu werden oder starke Lohnschwankungen in Kauf nehmen zu müssen, sondern auch Anreize bietet, in die Humankapitalbildung zu investieren. Die Idee ist so einfach, wie die stringente mathematische Formalisierung komplex ist: Ein Arbeitnehmer, der über seine Bildung und Ausbildung entscheidet, wird – vor allem wenn er regional immobil ist – dann höhere Qualifikationsanstrengungen unternehmen, wenn die Wahrscheinlichkeit einer Beschäftigung zum angestrebten Lohn steigt, was bei einer Agglomeration gerade der Fall ist. Die Ausweitung des Angebots qualifizierter Arbeitskräfte wirkt im Aggregat tendenziell lohnsenkend, während umgekehrt eine verstärkte Ansiedlung von Firmen lohnreibend wirkt. In diesem theoretischen Modell kann es zu unterschiedlichen Ansiedlungsmustern der Firmen kommen: zu einer symmetrischen Firmenverteilung, zu partiellem oder gar komplettem Clustering der Firmen in einer der zwei Modellregionen.

Löhne und Beschäftigung: Empirische Analyse regionaler Arbeitsmärkte

Was aus theoretischer Sicht an den Modellen der Neuen Ökonomischen Geographie von Reiz ist – die Möglichkeit multipler Gleichgewichte und somit die Rolle des Zufalls in der Auswahl eines der Gleichgewichte –, erschwert allerdings deren empirische Überprüfung. Allein deshalb kann es daher kaum verwundern, dass die empirische Schätzung und Überprüfung der Modelle der Neuen Ökonomischen Geographie erst langsam in Gang kommt.⁶

Die wachsende Verfügbarkeit großer Mikrodatensätze wird ohne Zweifel einen Stimulus bilden für die Antwort auf der Frage, welchen Erklärungsbeitrag die Theorien der Neuen Ökonomischen Geographie für die Lohn- und Beschäftigungsstrukturen leisten. In zwei Untersuchungen, die im DIW-Workshop vorgestellt wurden, wird zunächst versucht, aus solchen Mikrodatensätzen „stilisierte Fakten“ regionaler Arbeitsmärkte abzuleiten. Eine vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg erhobene Stichprobe von Daten sozial-

versicherungspflichtiger Beschäftigter in Deutschland für die Jahre 1984 und 1997 bildet den Ansatzpunkt für eine von *Joachim Möller* vorgestellte Studie. Der Datensatz enthält Informationen über 1,25 Mill. männliche Vollzeitbeschäftigte (ohne Beamte) in den alten Bundesländern.

In der statistischen Analyse zeigen sich deutliche Lohndifferentiale: Beim Vergleich von zwei Regionen, von denen eine doppelt so dicht besiedelt ist wie die andere, ist nach den ökonometrischen Ergebnissen von Möller/Haas in ersterer ein um 3,3 % höherer Lohn im verarbeitenden Gewerbe und ein um 1,8 % höherer Lohn im Dienstleistungssektor zu erwarten. Vergleicht man städtische und ländliche Regionen, so ergeben sich entsprechend höhere Lohndifferentiale von bis zu 25 %; dies hängt allerdings nicht nur vom Sektor, sondern (insbesondere bei den Dienstleistungen) auch von der Qualifikation der Arbeitnehmer ab. Aus diesem Grunde, so die Interpretation von Möller/Haas, würden die Lohndifferentiale zumindest für einzelne Gruppen von Arbeitnehmern höher sein als der Unterschied der Lebenshaltungskosten. Auf Möllers Herausarbeitung eines mit der Qualifikation steigenden Lohndifferentials bezieht sich *Kristof Dascher* als Ausgangspunkt für seine theoretische Arbeit. Dieser Umstand in Verbindung mit Wohnungssubventionen für Schlechterverdienende („Wohngeld“) führt in seinem Modell für diese Gruppe zu unerwünschten Fehlanreizen hinsichtlich ihres Arbeitsangebotes in Ballungsräumen.

Der Einfluss regionaler Besonderheiten zeigt sich auch in der Untersuchung von *Petri Böckerman* et al. über die Dynamik der finnischen Arbeitsmärkte im Sinne der Ströme aus der Beschäftigung in die Arbeitslosigkeit und vice versa. Die Studie greift auf einen Mikrodatensatz zurück, der über 80 % der Beschäftigten im „nonfarming business sector“ in Finnland erfasst. Unter der Vielzahl der präsentierten Ergebnisse sticht hervor, wie heterogen die Dynamik auf den regionalen Arbeitsmärkten ist, obgleich die Arbeitsmarktinstitutionen und die Arbeitsmarktgesetzgebung auf nationaler Ebene festgelegt werden und so für alle Regionen gleich sind. Aus einem nationalen Blickwinkel heraus gelangen Böckerman et al. zu einer ähnlichen Schlussfolgerung wie eine ebenfalls neue Arbeit von *Henry Overman* und *Diego Puga*.⁷ Diese kom-

⁶ Erste Bestandsaufnahmen finden sich in Marius Brühlhart: *Economic Geography, Industry Location and Trade: The Evidence*. In: *The World Economy*, 21/1998, S. 775–801, Gordon H. Hanson: *Firms, Workers and the Geographic Concentration of Economic Activity*. In: G. L. Clark, M. P. Feldmann und M. S. Gertler: *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press 2000, S. 477–494, und in H. G. Overman, S. Redding und A. J. Venables: *The Economic Geography of Trade Production and Income: A Survey of Empirics*. CEPR-Discussion Paper 2978, September 2001.

⁷ H. G. Overman und D. Puga: *Unemployment Clusters across Europe's Regions and Countries*. In: *Economic Policy*, 17 (34), 2002, S. 117–147.

Stärkere Anreize für Qualifikation in Agglomerationen

Nutzung von Mikrodatensätzen

men mit ganz anderen Methoden zu dem Ergebnis, dass die Arbeitslosigkeit in den EU-Ländern neben einer nationalen Komponente auch eine deutliche regionale Komponente hat. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass nationale Strategien zur Reduktion der Arbeitslosigkeit zu kurz greifen, um das Problem gänzlich zu beseitigen.

Wie lassen sich nun die Modelle der Neuen Ökonomischen Geographie empirisch überprüfen? Ein Pionierbeitrag wurde diesbezüglich bereits 1998 von Gordon Hanson geleistet.⁸ Er verwendet eine Variante des oben bereits angesprochenen Kern-Peripherie-Modells, die anders als das ursprüngliche Modell auch partielle Agglomerationen als stabile Gleichgewichte zulässt – also eine regionale Verteilung der Industrien, die nicht einer Gleichverteilung oder der kompletten Konzentration in einer einzigen Region entspricht.⁹ Die Theorie lässt erwarten, dass die Löhne in einer Region positiv von den distanzgewichteten Einkommen und den Preisen in den benachbarten Regionen abhängen: Erstere erhöhen die Kaufkraft in den benachbarten Regionen und somit die Nachfrage nach Gütern aller Regionen; Letztere beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit des betrachteten Standortes und mithin die Fähigkeit der Firmen, hohe Löhne zu zahlen. Negativ wirkt (auf komplexem Wege) der distanzgewichtete Bestand an Wohnungen in benachbarten Regionen. Die Schätzung der zentralen Lohngleichung für die Vereinigten Staaten liefert signifikante und theoriekonforme Koeffizienten und erklärt – in verschiedenen Schätzvarianten – 20 bis 30 % der Variation der Löhne.

Im Rahmen des DIW Workshops wurde eine Studie von *Steven Brakman, Harry Garretsen* und *Marc Schramm* vorgestellt, die die von Hanson entwickelte Methode zur Erklärung der Lohn- und Beschäftigungsstruktur in Deutschland verwendet. Die empirische Untersuchung basiert auf einer Auswahl von 151 kreisfreien deutschen Städten und Landkreisen. Anders als Hanson, der sein Modell in Differenzen schätzt, führen Brakman et al. eine Niveauschätzung der zentralen Lohngleichung durch. Sie gelangen zu signifikanten Parameterschätzungen und erklären – im Lichte der Ergebnisse Hansons überraschend – 95 % und mehr der Variation der Löhne.¹⁰ Eine besondere Bedeutung des Beitrags von Brakman et al. liegt darin, einige grundlegende Annahmen des theoretischen Rahmens von Hanson den deutschen Umständen anzupassen: So entwickeln Brakman et al. auch Schätzgleichungen, die auf der Annahme nicht geräumter Arbeitsmärkte und eingeschränkter Mobilität der Arbeitskräfte basieren. Die Schätzungen dieser Modelle liefern durchweg theoriekonforme signifikante Parameterschätzungen und schneiden statistisch auch besser ab als andere –

von Brakman et al. alternativ geschätzte – Erklärungsansätze für die Lohn- und Beschäftigungsstruktur in Deutschland.

Die Arbeit von Brakman et al. stößt allerdings auch auf ein fundamentales empirisches Problem: Die regionalen Löhne sind von einer Vielzahl – eingangs beschriebener – Standortfaktoren determiniert. Wie lassen sich aber die Erklärungsbeiträge der verschiedenen Faktoren diskriminieren? Die Forschung steht hier noch am Anfang.¹¹ Diesen Knoten versuchen *Gilles Duranton* et al. durchzuschlagen, indem sie sich vom Modellkontext der Neuen Ökonomischen Geographie lösen und stattdessen einen einfachen Profitmaximierungsansatz entwickeln, der eine empirische Diskriminierung zwischen alternativen Erklärungsfaktoren erlaubt. Für die – ersten und noch vorläufigen – Ergebnisse dieser Studie wurden Daten über knapp 10 Mill. Beschäftigte in Frankreich ausgewertet. Es zeigt sich hierbei: Arbeitnehmer in der Region Paris verdienen 60 bis 95 % mehr als ihre Kollegen in den armen ländlichen Gegenden Frankreichs. Sieht man von diesen extremen Regionen ab, bleibt immer noch ein Lohndifferential von etwa 25 %. Die Autoren erklären diese Unterschiede ökonometrisch mit einer Reihe von Charakteristika der jeweiligen Industrien und Regionen, wobei der relative Beitrag der Variablen zur Erklärung der Varianz der Löhne Auskunft darüber geben kann, welches Gewicht die verschiedenen Einflussgrößen für die Lohndifferentiale haben. Dabei zeigt sich, dass die Ausstattung der Regionen mit natürlichen Ressourcen, Infrastruktur etc. zwar einen statistisch signifikanten, aber nur kleinen Anteil an der Herausbildung von Lohndifferentialen hat. Dagegen ist für die Durchschnittslöhne auf der Ebene der Branchen und Regionen die Qualifikation der Arbeitnehmer eine wichtige Determinante,¹² ebenso wie die Größe des jeweils betrachteten regionalen Arbeitsmarktes.

Lohndifferentiale in Frankreich ...

... und ihre Gründe

⁸ Siehe Gordon H. Hanson: Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration. University of Michigan, mimeo 2000 (revidierte Fassung des gleichnamigen NBER Working Paper 6429, Februar 1998).

⁹ Das zugrunde liegende theoretische Modell ist beschrieben in: E. Helpman: The Size of Regions. In: D. Pines, E. Sadka und I. Zilcha: Topics in Public Economics. Theoretical and Applied Analysis. Cambridge University Press 1998, S. 33–54. Ein alternativer Rahmen, der sich enger am ursprünglichen Kern-Peripherie-Modell orientiert und ebenfalls partielle Agglomeration erklärt, findet sich in: M. Pflüger: A Simple, Analytically Solvable Chamberlinian Agglomeration Model. IZA Discussion Paper No. 359, September 2001.

¹⁰ Die Schätzergebnisse weisen einige Probleme auf, z. B. einen theorieinkonformen Wert für einen Budgetparameter. Dieses Problem tritt allerdings nicht auf, wenn statt des Wohnungsbestands Baulandpreise als Erklärungsgrößen herangezogen werden.

¹¹ Siehe in diesem Kontext: Peter Neary, a. a. O., und G. H. Hanson (2000), a. a. O.

¹² Die Analyse der Individualdaten durch Duranton et al. steht noch aus, d. h. es ist derzeit noch nicht klar, ob und wie viel mehr ein Arbeitnehmer in einer Agglomeration im Vergleich zu einem genauso qualifizierten Arbeitnehmer in der Peripherie verdient.

Außenhandelsliberalisierung, Transformation und regionale Arbeitsmärkte

Wenn schon die Geographie eines Landes nicht zu Forschungszwecken variiert werden kann, so bieten doch die Öffnung von Märkten, die dem Ausland gegenüber zuvor abgeschottet waren, und Transformationsprozesse die Möglichkeit für ähnlich aussagekräftige Fallstudien. Denn die grenznahen Regionen können auf diese Weise vom geographischen Rand einer Volkswirtschaft in eine begünstigte, den Außenhandelspartnern nahe Lage gelangen.

Die Auswirkungen der Außenhandelsliberalisierung Mexikos, die mit dem Beitritt des Landes zum GATT 1986 eingeleitet wurde, sind von *Javier Sanchez-Reaza* und *Jacob Jordaan* untersucht worden. In der Folge des Strategiewechsels von der Importsubstitution zur Exportorientierung verlagerten sich Teile der Industrieproduktion von Mexico City in den Norden des Landes.¹³ In der ökonometrischen Analyse zeigte sich, dass die Entfernung zu den USA eine wichtige Rolle für die Erklärung der regionalen Struktur der Güterproduktion ist; die anfängliche Ausstattung mit Kapital und Arbeit hat nach 1986 dagegen keinen signifikanten Einfluss mehr. Die Autoren weisen darauf hin, dass damit also ein von der Neuen Ökonomischen Geographie in den Vordergrund gestellter Faktor (Transportkosten) mehr bewirkt als die von der älteren Außenhandels Theorie betonten Bestimmungsgründe interregionaler Spezialisierung.

Es lag nahe, entsprechende Beobachtungen auch für Polen zu erwarten, wo im Zuge der Transformation die freie Standortwahl für Unternehmen möglich wurde und Deutschland als Handelspartner an Bedeutung gewann. Dennoch spielte in den von *Maryla Maliszewska* untersuchten polnischen Industrien die Entfernung von der Grenze zu Deutschland keine Rolle für das regionale Wachstum der Beschäftigung. Ein weiteres überraschendes Ergebnis ist, dass in der Zeit von 1994 bis 1998 (nur für diese liegen derzeit Daten vor) die Spezialisierung der Regionen („wojewodztwa“) auf bestimmte Sektoren zurückging. Damit korrespondiert die Beobachtung, dass die Konzentration von Sektoren auf bestimmte Regionen abgenommen hat. Aus theoretischer Sicht wäre dagegen zu erwarten, dass die Entwicklung der Industriestruktur deutlich von den Indikatoren für die oben diskutierten pekuniären Externalitäten beeinflusst wird.

Der Schock der Transformation hatte auf den russischen Arbeitsmärkten andere Folgen als in den anderen früheren Planwirtschaften, wie *Céline Bigneat* in ihrem Beitrag zeigt. Während die Löhne stark fielen, war der Beschäftigungsrück-

gang vergleichsweise gering. Bigneat führt dies auf die Existenz nahezu monopsonistischer Arbeitsmärkte zurück. 17 % der Russen leben sogar noch in „Monotowns“ (Firmenstädte), in denen das größte Unternehmen mindestens die Hälfte der Einwohner beschäftigt. Theoretische Überlegungen, nach denen diese Arbeitgeber höhere Anreize und bessere Möglichkeiten haben, Arbeitnehmer bei Nachfrageeinbrüchen zu halten, versucht Bigneat durch empirische Evidenz zu stützen.

Regionale Arbeitsmärkte in offenen Volkswirtschaften werden möglicherweise auch durch ausländische Direktinvestitionen geprägt. *Nigel Driffeld* ging der Frage nach, ob die von britischen Firmen gezahlten Löhne davon abhängen, wie viel in (regional und sektoral) benachbarten Industrien gezahlt wird, wobei nach inländischen und multinationalen Arbeitgebern unterschieden wird. Letztere zahlen typischerweise etwa 10 % höhere Löhne als die einheimischen Arbeitgeber. Die Auswirkungen dieses Unterschieds erweisen sich aber als relativ gering (wenngleich statistisch signifikant) – beispielsweise würde eine (weitere) zehnprozentige Erhöhung der Löhne durch multinationale Arbeitgeber in derselben Region die übrigen Löhne um gerade einmal 0,02 bis 0,03 % erhöhen; allerdings wäre dieser Effekt größer, wenn es mehr multinationale Unternehmen gäbe. Aufschlussreich ist aber insbesondere, dass sich – wieder einmal – eine Differenzierung nach der Qualifikation der Arbeitnehmer feststellen lässt. Die Löhne in alternativen Branchen und Regionen sind dann für die Lohnbildung relevant, wenn die Arbeitnehmer mobil sind und relativ leicht wechseln könnten; dies ist bei höherer Qualifikation eher der Fall.

Fazit

Den Arbeitsmarkt gibt es nicht. Was üblicherweise so bezeichnet wird, ist eine vereinfachende Zusammenfassung ganz verschiedener regional und nach Qualifikation der Arbeitnehmer abgegrenzter Märkte. Die verschiedenen Arbeitsmärkte können sich ganz unterschiedlich entwickeln. Dieses Erkenntnis wurde durch verschiedene Beiträge erhärtet, die auf dem vom DIW Berlin veranstalteten Workshop vorgestellt wurden. So zeigen die empirischen Arbeiten nahezu übereinstimmend, dass die höher Qualifizierten von einer Konzentration der wirtschaftlichen Aktivität in besonderem Maße profitieren. Dass Investitionen in Humanka-

Grenznahe Regionen in Mexiko begünstigt ...

... aber nicht in Polen

¹³ Dies war bereits Gegenstand einer Untersuchung von Gordon H. Hanson: *Regional Adjustment to Trade Liberalization*. In: *Regional Science and Urban Economics*, 28/1998, S. 419–444. Einen neuen Aspekt werden Sanchez-Reaza/Jordaan beleuchten können, sobald Daten über die Auswirkung des NAFTA-Abkommens verfügbar werden, was zum Zeitpunkt des Workshops noch nicht der Fall war.

pital gerade in einem regional konzentrierten Arbeitsmarkt lohnend sind, zeigt umgekehrt die Theorie.

Die Beiträge des Workshops werfen aber auch eine Vielzahl neuer Fragen auf. So ist zu klären, worauf die verschiedenartigen Ländererfahrungen beruhen. Zu den wichtigsten Aufgaben, die zu lösen sind, gehört sicherlich auch die Quantifizierung des Einflusses, der von den unterschiedlichen Agglomerationsfaktoren ausgeht.

Lassen sich aus den vorgestellten Beiträgen wirtschaftspolitische Lehren ziehen? Die Heterogenität der Arbeitsmärkte, die aus den verschiedenen Beiträgen sichtbar geworden ist, deutet an, dass die Arbeitsmarktpolitik falsch beraten wäre, wenn sie sich allein auf eine Gesamtbetrachtung eines als Einheit verstandenen Arbeitsmarktes verlassen würde. Im Lichte der Fragen, die insbesondere durch die empirischen Arbeiten aufgeworfen wurden, erscheint es allerdings verfrüht, in weitergehenden Schlussfolgerungen mehr als Hypothesen sehen zu wollen.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948.

- Nr. 160 **Arbeits- und Betriebszeiten in Deutschland: Analysen zu Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung.** Von Frank Stille und Rudolf Zwiener. 153 S. 1997. (3-428-09209-0). Euro 38,-/sFr 67,-.
- Nr. 161 **Transformation des Wirtschaftssystems in den mittel- und osteuropäischen Ländern: Außenwirtschaftliche Bedingungen und Auswirkungen.** Von Dieter Schumacher, Harald Trabold und Christian Weise (Hrsg.). 435 S. 1997. (3-428-09239-2). Euro 76,-/sFr 131,-.
- Nr. 162 **Energiepreise als Standortfaktor für die deutsche Wirtschaft.** Von Jochen Diekmann, Manfred Horn und Hans-Joachim Ziesing. 220 S. 1997. (3-428-09333-X). Euro 62,-/sFr 107,-.
- Nr. 163 **Sonderregelungen zur Vermeidung von unerwünschten Wettbewerbsnachteilen bei energieintensiven Produktionsbereichen im Rahmen einer Energiebesteuerung mit Kompensation.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Barbara Praetorius, Bernhard Seidel und Rudolf Zwiener. 224 S. 1998. (3-428-09378-X). Euro 62,-/sFr 107,-.
- Nr. 164 **Gesamtwirtschaftliche und regionale Effekte von Bau und Betrieb eines Halbleiterwerkes in Dresden.** Von Heike Belitz und Dietmar Edler. 127 S. 1998. (3-428-09450-6). Euro 56,-/sFr 97,-.
- Nr. 165 **Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung. Beiträge und Diskussionsberichte zu einer Tagung der Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.** Hrsg. von Jürgen Schupp und Gert Wagner. 199 S. 1998. (3-428-09457-3). Euro 62,-/sFr 107,-.
- Nr. 166 **Evaluierung wettbewerbsorientierter Fördermodelle – Das Regionalprogramm für strukturschwache ländliche Räume in Schleswig-Holstein.** Von Martin Gornig und Kathleen Toepel. 166 S. 1998. (3-428-09477-8). Euro 58,-/sFr 100,-.
- Nr. 167 **Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf die deutsche Wirtschaft.** Von Sebastian Dullien und Gustav A. Horn. 95 S. 1999. (3-428-10017-4). Euro 52,-/sFr 90,-.
- Nr. 168 **E-Commerce – Erfolgsfaktoren von Online-Shopping in den USA und in Deutschland.** Von Brigitte Preißl und Hansjörg Haas unter Mitarbeit von Christian Rickert. 112 S. 1999. (3-428-10076-X). Euro 56,-/sFr 97,-.
- Nr. 169 **Der Beitrag ausländischer Investoren zum Aufbau wettbewerbsfähiger Wirtschaftsstrukturen in den neuen Bundesländern.** Von Heike Belitz, Karl Brenke und Frank Fleischer. 115 S. 2000. (3-428-10233-9). Euro 58,-/sFr 100,-.
- Nr. 170 **Geld, Banken und Staat in Sozialismus und Transformation.** Von Mechthild Schrooten. 201 S. 2000. (3-428-10243-6). Euro 74,-/sFr 128,-.
- Nr. 171 **Wie entwickeln sich die Gewinne in Deutschland? Gewinnaussagen von Bundesbank und Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung im Vergleich.** Von Bernd Görzig und Claudius Schmidt-Faber. 84 S. 2001. (3-428-10504-4). Euro 46,-/sFr 81,-.
- Nr. 172 **Internationale Entwicklungstendenzen nationaler Steuersysteme – von der direkten zur indirekten Besteuerung?** Von Stefan Bach, Wolfgang Scheremet, Bernhard Seidel und Dieter Teichmann. 270 S. 2001. (3-428-10718-7). Euro 74,-/sFr 128,-.



Nachruf

Prof. Dr. Hans-Jürgen Ewers

starb am 24. April 2002 im Alter von 59 Jahren

Das DIW Berlin hat mit großer Betroffenheit die Nachricht vom frühen Tod von Hans-Jürgen Ewers, dem Präsidenten der Technischen Universität Berlin, erhalten. Er war dem DIW Berlin durch seine Mitgliedschaft im Wissenschaftlichen Beirat eng verbunden und hat wesentlich zur wissenschaftlichen Ausrichtung unserer Forschungsabteilungen beigetragen. Sein Rat wurde hoch geschätzt. Mit seiner Unterstützung hat das DIW Berlin im Oktober 2000 eine Kooperation mit der Technischen Universität vereinbart.

Hans-Jürgen Ewers war mit Berlin nicht erst seit seinem Amtsantritt als Präsident der Technischen Universität Berlin im Jahre 1997 verbunden. Von 1977 bis 1980 arbeitete er als Senior Research Fellow und Kommissarischer Direktor im Internationalen Institut für Management und Verwaltung am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung und von 1980 bis 1990 als Lehrstuhlinhaber für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Ordnungs- und Strukturpolitik, und seit 1995 als Lehrstuhlinhaber für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik, an der Technischen Universität Berlin.

Sein fachlicher Rat war in vielen Gremien gefragt, und die Brillanz seiner Reden fesselte Befürworter wie Gegner seiner großen Ideen. Durch den unermüdlichen Einsatz für die Umstrukturierung „seiner“ Technischen Universität Berlin hat er vieles, wenn auch nicht mehr alles, auf den Weg bringen können, was ihm wichtig war. Dabei nahm er auch keine Rücksicht auf sich selbst.

Wir alle verlieren in Hans-Jürgen Ewers eine herausragende Persönlichkeit, einen großen Wissenschaftler und liebenswerten Menschen. Unser Mitgefühl gilt seiner Ehefrau und seinen beiden Kindern. Wir werden dem Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

Für die Mitarbeiterinnen und
Mitarbeiter des DIW Berlin

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
Präsident

Für den Wissenschaftlichen
Beirat des DIW Berlin

Prof. Anthony B. Atkinson
Vorsitzender

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Dr. Gustav A. Horn
Dr. Kurt Hornschild
Wolfram Schrettl, Ph. D.
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Dr. Hans-Joachim Ziesing

Redaktion

Dörte Höppner
Jochen Schmidt
Dieter Teichmann

Pressestelle

Dörte Höppner
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9
12165 Berlin
Tel. +49-30-790 00 60

Bezugspreis

Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-
Zuzüglich Versandkosten
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter www.diw.de

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin